



Lokālā adrešu radiosignalizācijas sistēma RS-63VHF

V 1.2.

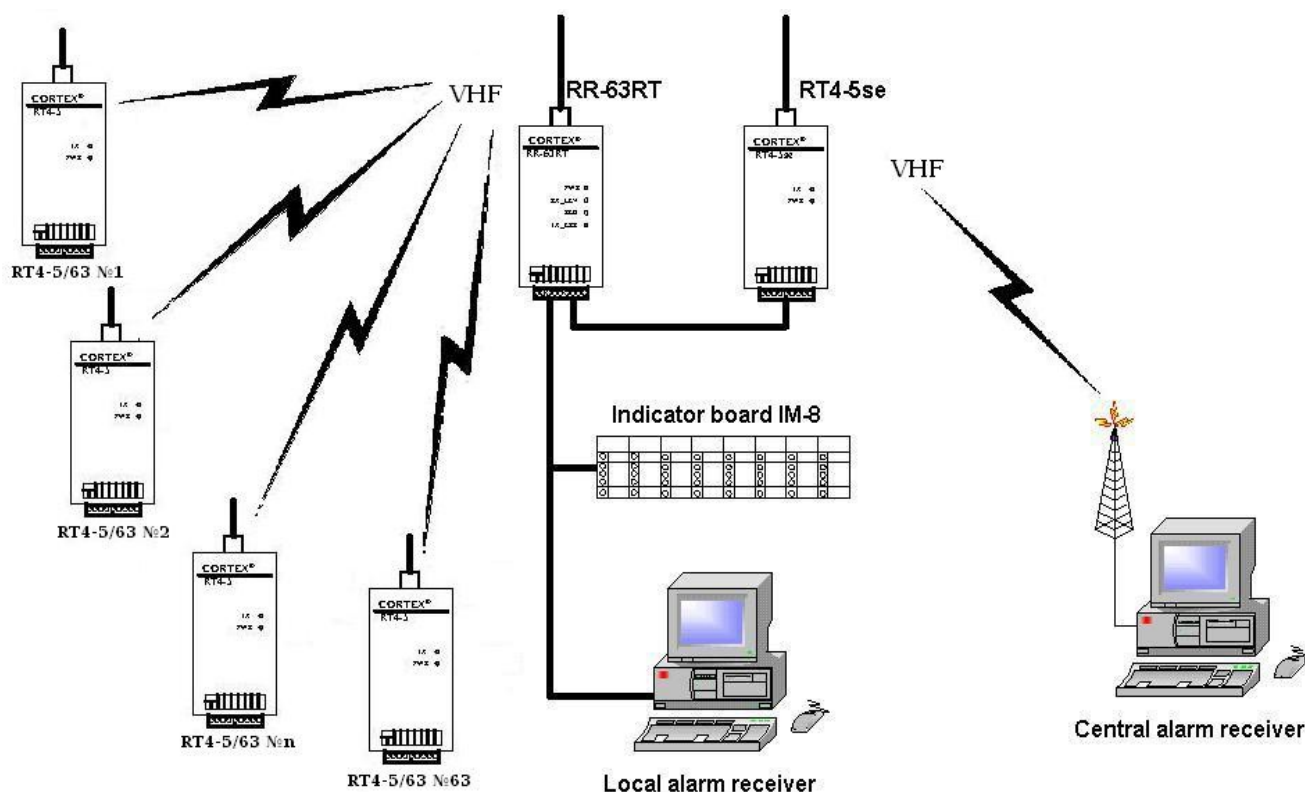
Instalācijas pamācība

SATURS

2.1.Indikācija.....	5
2.2.Uztvērēja RR-63RT pieslēgšana raidītājam RT4-5se.....	5
2.3.Paneļu reģistrācija.....	6
2.4.Papildus iespējas.....	6
2.5.Programmēšana.....	8
2.6.Programmēšanas lapa.....	9
3.1.Pieslēgšanas shēmas.....	11
3.2.Darba režīmi.....	12
3.2.1.IESLĒGŠANA.....	12
3.2.2.TRAUKSMES ZIŅOJUMU APSTRĀDE.....	12
3.2.3.ZIŅOJUMU PAR ATJAUNOŠANU APSTRĀDE.....	12
3.2.4.ZIŅOJUMU PAR OBJEKTA STATUSU APSTRĀDE.....	12
3.2.6.MANUĀLA INDIKĀCIJAS ATTĪRĪŠANA.....	13
3.3.Programmēšana.....	13
3.4.Programmēšanas lapa.....	14
4.1.Pieslēgšanas shēma.....	17
4.2.Darbs ar moduļiem.....	17
4.2.1.Izeju tipa uzstādīšana.....	17
4.2.2.Ziņojumu apstrāde.....	18
4.3.Moduļa programmēšana.....	18
5.2.Objektu ierīces pieslēgšana	22
5.4.Objekta ierīces RT4-5/63 programmēšana.....	23
Raidītāja TX-63/RT programmēšana.....	25
Devēju un/vai apsardzes paneļa informācijas signālu pieslēgšana.....	27
Programmēšanas lapa.....	28

1. Īss apraksts

Apsardzes radiosignalizācijas sistēma **RS-63VHF** ir paredzēta gan autonoma, gan centralizēta monitoringa organizēšanai. Tā ietver sevī objektu ierīces RT4-5/63 un sistēmas uztvērēju RR-63RT. Sistēmas konfigurācija atļauj izmantot līdz **63** apsardzes paneliņiem, kas pārraida datus uz vienu uztvērēju RR-63RT.



Apsardzes panelis pārraida pa radiokanālu uz uztvērēju **RR-63RT** informāciju par apsardzes cilpu stāvokli, barošanas un akumulatora stāvokli, ka arī par lietotājiem, kas atver vai aizver objektu.

Paneļa barošanas avots ir maiņsprieguma tīkls 220V/50Hz; gadījumā, ja tiek atslēgta pamatbarošana, panelis automātiski pieslēdzas rezerves barošanai (akumulatoram).

Uztvērējs **RR-63RT** var translēt saņemtu informāciju uz raidītāju **RT4-5se**, tās tālākajai pārraidei uz apsardzes pulti un/vai uz virknes portu formātā **RS-232** (modelis **TX-63/RT**), lokālā monitoringa sistēmas organizēšanai. Visa saņemtā informācija var tikt attēlota uz indikācijas paneļa **IM-8**.

Radiofrekvenču diapazons –139-174Mhz. Periodiska radiokanāla testēšana nodrošina apsardzes sistēmas drošu funkcionēšanu.

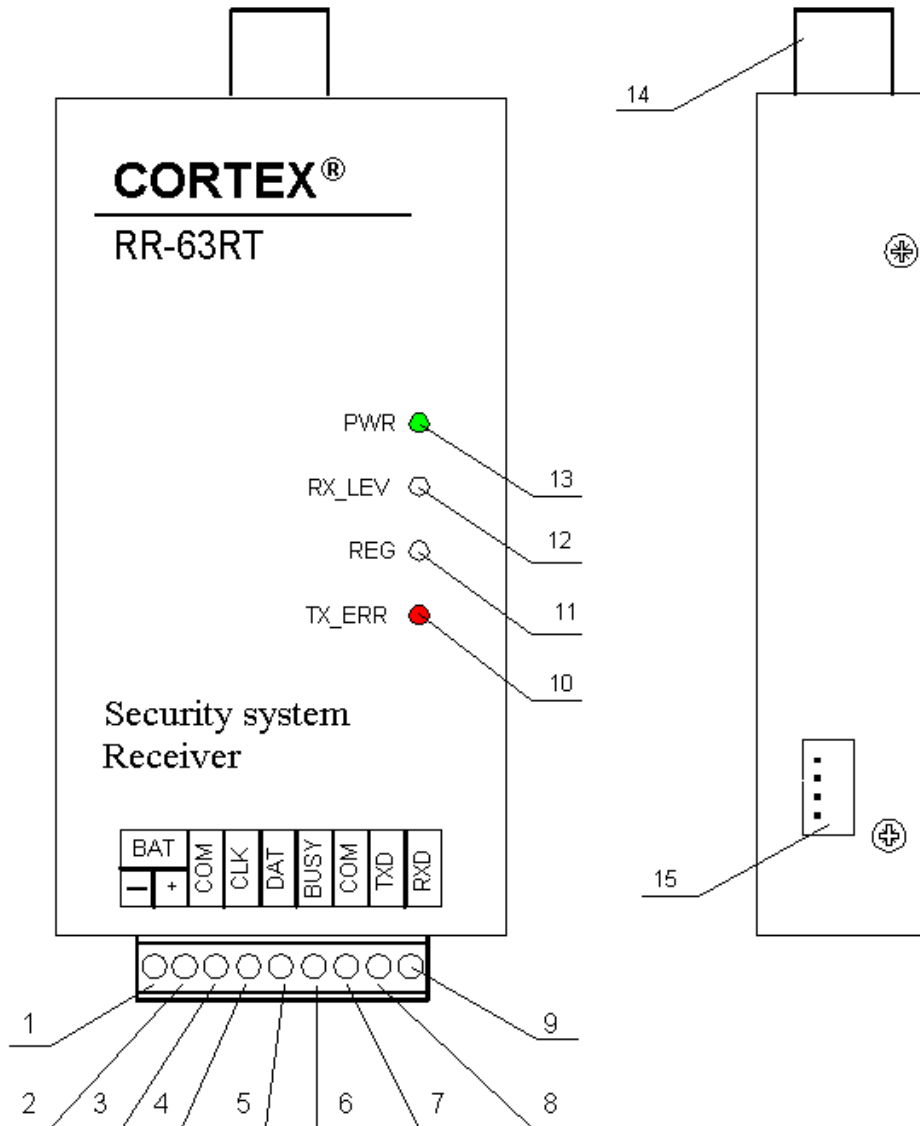
Darbības rādiuss – līdz 1000 m.

Standarta sistēmas komplektācija:

1. uztvērējs **RR-63RT** – 1 gab.,
2. objekta ierīce RT4-5/63– 1 gab. (pēc pasūtījuma – līdz 63 gab. priekš 1 uztvērēja),
3. uztvērēja / paneļa antena **ST1-1** – 1 gab. (pēc pasūtījuma – dažas ārējas antenas),
4. instalācijas pamācība

2. UZTVĒRĒJS RR-63RT

Pēc būtības, uztvērējs RR-63RT koncentrē informāciju, kuru saņem no apsardzes paneļiem ar individuālu adresi. Uztvērējam arī ir sava unikāla adrese, kas dod iespēju vienam raidītājam RT4-5se pieslēgt vairākus uztvērējus.



1. Zīm.

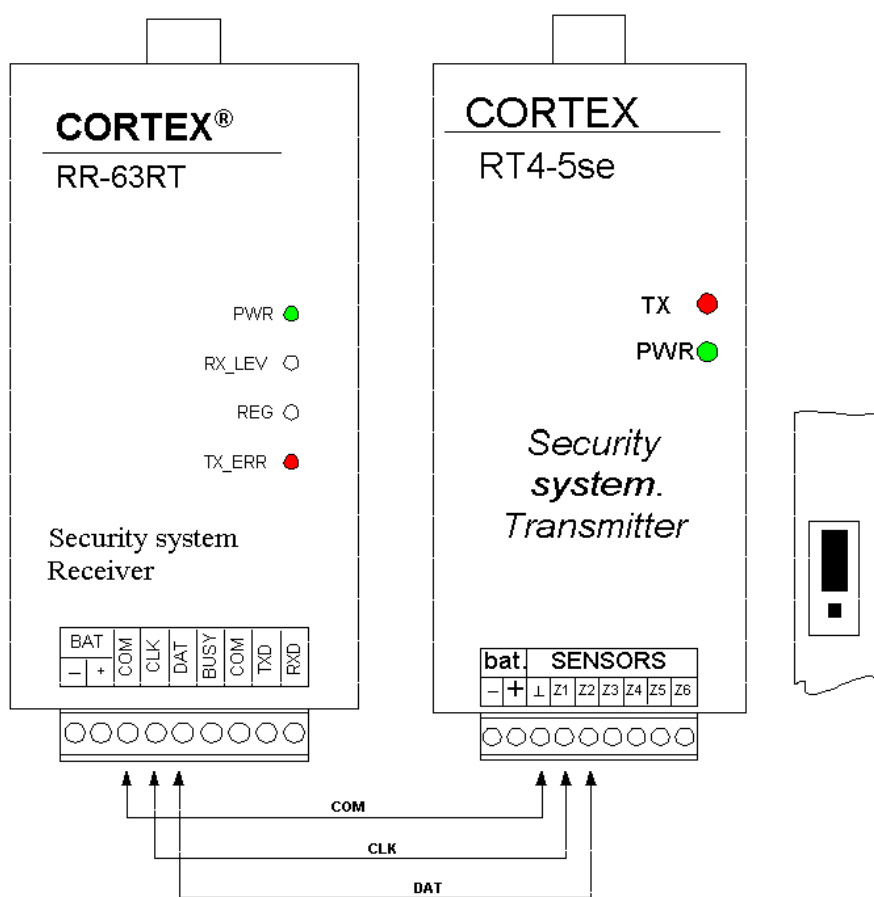
- 1, 2 – kontaktligzda barošanas un informācijas cilpu pieslēgšanai;
- 3 - 6 – kontaktligzda raidītāja RT4-5se pieslēgšanai;
- 7 - 9 – kontaktligzda pieslēgšanai pie datora COM-porta;
- 10 - 13 – indikācija
- 14 – kontaktligzda antenas pieslēgšanai
- 15 – kontaktligzda uztvērēja parametru programmatūra pieslēgšanai

1. Indikācija

1. Gaismas diode **PWR** (13.poz.) parāda barošanas (12 V) stāvokli;
2. Gaismas diode **RX_LEV** (12.poz.) – uztvērējamā signāla līmeņa indikators: deg sarkanā krāsā, kad līmenis ir zems, dzeltenā krāsā – vidējais līmenis, zaļā krāsā – labs līmenis.
3. Gaismas diode **REG** (11.poz.) – reģistrācijas režīma indikators (sk. 2.3.daļu): uztveršanas laikā deg sarkanā krāsā, ja ziņojums ir atnācis no nenoreģistrētā paneļa; zaļā krāsā – ja no noreģistrētā paneļa; dzeltenā krāsā – ja ir atnācis testa ziņojums.
4. Gaismas diode **TX_ERR** (10.poz) deg, ja ir noticis atteikums, nododot informāciju raidītājam RT4-5se. Ja nākamā informācijas nodošana būs veiksmīga, tad diode nodzisīs.

2. Uztvērēja RR-63RT pieslēgšana raidītājam RT4-5se

Uztvērēja pieslēgšanas shēma ir parādīta 2.zīmējumā. Nepieciešami, lai raidītājs **RT4-5se** strādātu kā virknes interfeiss. Neizmantojamās zonas var pielietot kā parastas apsardzes cilpas. Vienam raidītājam iespējams pieslēgt līdz 8 dažādām ierīcēm (sīkāk – raidītāja instalācijas pamācībā).



2.Zīm.

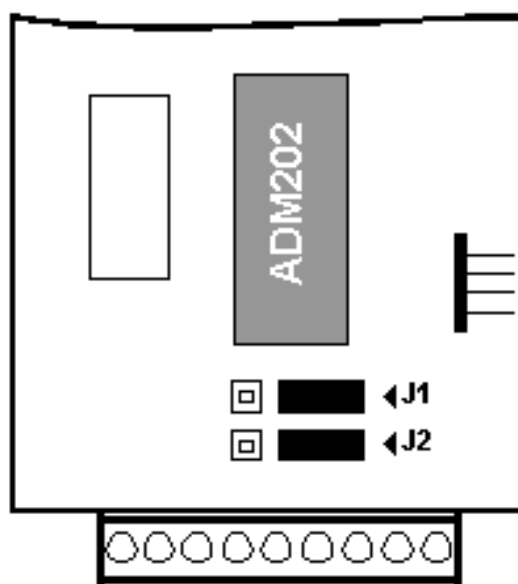
3. Panelu reģistrācija

Reģistrācijas procedūra ir sistēmas RS-63RT īpatnība, kas ļauj operatīvi kontrolēt radioiekārtu darba spējas.

Reģistrācijas notiek automātiski, pēc testa signāla no paneliem, kas pārraida informāciju uz noteiktu uztvērēju RR-63RT. Pēc paneļa adreses noreģistrēšanas, uztvērējs sāk novērot testa un avārijas signālus pēc tās adreses. Gadījumā, ja noteiktajā laikā testa signāls nav atnācis, uztvērējs veido ziņojumu "**Nav testa**" (skat. §4),, arī paziņojot noteiktā paneļa adresi. Gadījumā, ja ilgā laika periodā neatnāk testa vai avārijas ziņojumi no reģistrētā paneļa, uztvērējs automātiski atjauno reģistrācijas sarakstu (izdzēs tā paneļa adresi) un veido ziņojumu "**Nav sakara**" (skat. §4), ar noteikto paneli.

4. Papildus iespējas

Darbs ar datoru: interfeiss RS-232 atļauj strādāt gan ar **TTL**, gan ar standarta līmeņiem.

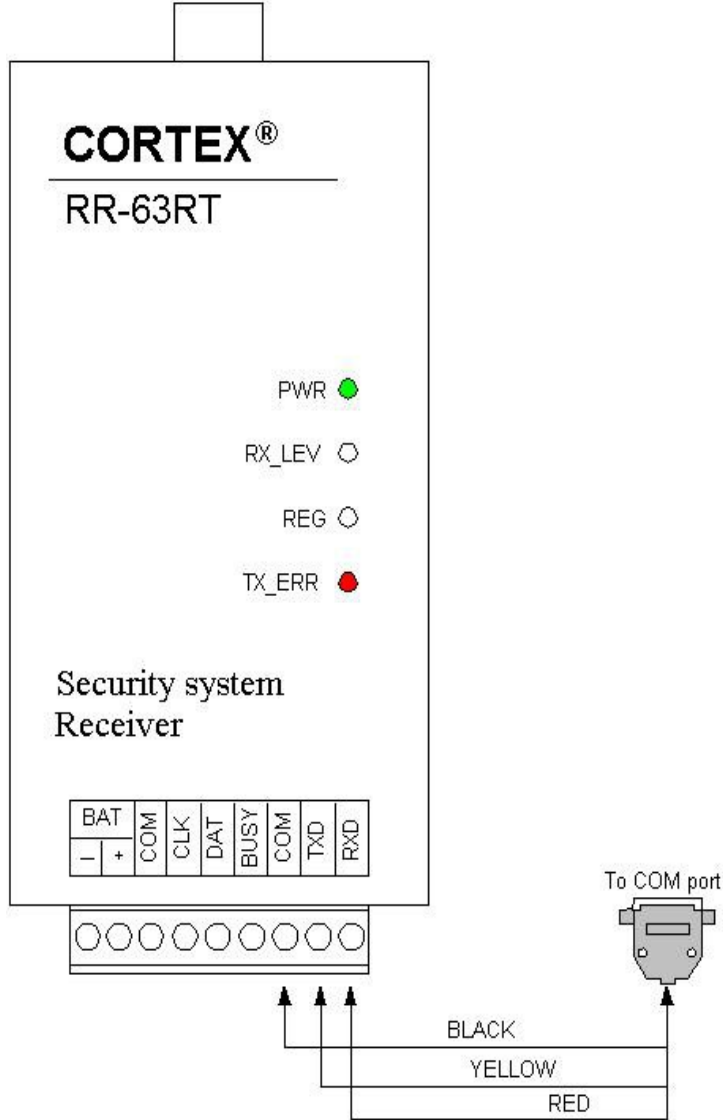


3.Zīm.

Uztvērēja modelim **RR-63RT/U** ir pieslēgi priekš datora COM-porta. Komunikācijas parametri: 9600/8N1, NO FLOWCONTROL, ASCII.

Lai uztvērējs var strādātu ar COM-portu, jāievieto papildus mikroshēma (tiek komplektēta atsevišķi) atbilstošā ligzdā uz uztvērēja plates un jāuzstāda tiltslēgi J1 un J2, kā parādīts 3.zīmējumā.

Datora pieslēgšanai tiek izmantots speciālais kabelis **TC-232** (tiek komplektēts atsevišķi). Pieslēgšanas shēma parādīta 2.zīmējumā.



4.Zīm.

Kabeļa TC-232 izgatavošanas shēma:



DB-9P – kontaktligzda ar 9 kontaktiem (*female*)

DB-25P – kontaktligzda ar 25 kontaktiem (*female*)



Darbs ar indikācijas moduli **IM-8**: uztvērējam RR-63RT jābūt sekojoši komunikācijas parametri - 2400/8N1, NO FLOWCONTROL, Binary (sīkāk – 3.punktā un programmēšanas lapā).



Servisa paziņojumi

Uztvērējs RR-63RT var veidot 3 servisa paziņojumus:

- “Nav testa” – sastāv no [paneļa adrese] / [FE];
- “Nav sakara” – sastāv no [paneļa adrese] / [FD];
- “Veiksmīga reģistrācija”-sastāv no [paneļa adrese] / [FC];

FD, FE,FC – notikumu kodi.

Šī informācija tiek nodota gan caur COM-portu, gan pa radiokanālu ar raidītāja RT4-5se palīdzību.



Uztveramā signāla kontrole: montējot sistēmu RS-63RT, iespējams novērtēt uztveramā signāla līmeni ar gaismas diodes **RX_LEV** (sk. 1.zīm.) palīdzību. Ja signāla līmenis ir pietiekams, tad diode deg dzeltenā vai zaļā krāsā. Gadījumā, ja tā deg sarkanā krāsā, tad derīga signāla līmenis ir ļoti vājš, un tādēļ sistēmas ekspluatācijas gaitā informācija no apsardzes paneļa var pazust.

5. Programmēšana

Uztvērējs tiek programmēts ar programmatora **UsbPrg / UniPrg / UniPrg-cable** vai **USP-16K** palīdzību (sk. atbilstošās instrukcijas).

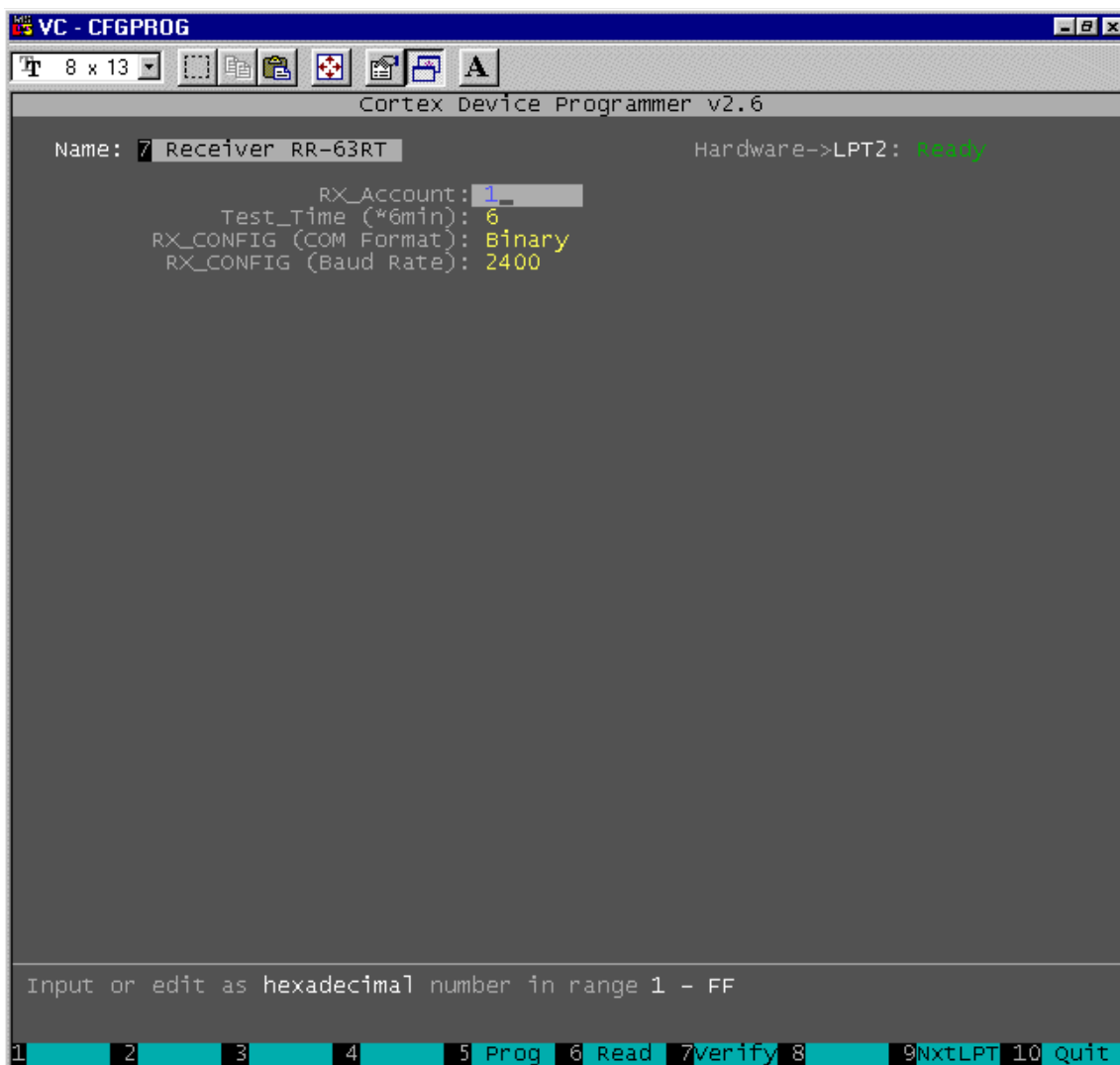
Programmēt un nolasīt informāciju atļauts tikai tad, ja uztvērēja barošana ir atslēgta un programmēšanas logā ir sekojošs teksts: **Hardware->LPTx: Ready**.

Lai izvēlētu LPT-portu, jānospiež taustiņš **F9**.

Lai sāktu programmēšanu, jānospiež taustiņš **F5**.

Lai nolasītu informāciju, jānospiež taustiņš **F6**.

Parametri tiek mainīti ar taustiņiem “Space” (“Atstarpe”) vai “Ctrl+PgUp” / “Ctrl+PgDw”. Parametru vērtību diapazoni tiek norādīti programmēšanas loga paskaidrojošā rindā.



6. Programmēšanas lapa

Lietotājs _____

Adrese _____

Tālrunis _____ Instalācijas datums _____

Instalāciju ir veicis _____

Programmējamie parametri:

Parametrs	Vērtība	Pēc noklusēšanas	Parametra apraksts
RX_ACCOUNT:		1 →	Uztvērēja indifikators
TEST_TIME (*6 min):		6 →	Testa sūtījuma gaidīšanas laiks
Komunikācijas parametri: Binary / ASCII (2400 / 9600)			
RX_CONFIG (COM Format):		Binary →	Datu pārraides formāts, COM-portam
RX_CONFIG (Baud Rate):		2400 →	Datu pārraides ātrums, COM-portam

3. INDIKĀCIJAS MODULIS IM-8

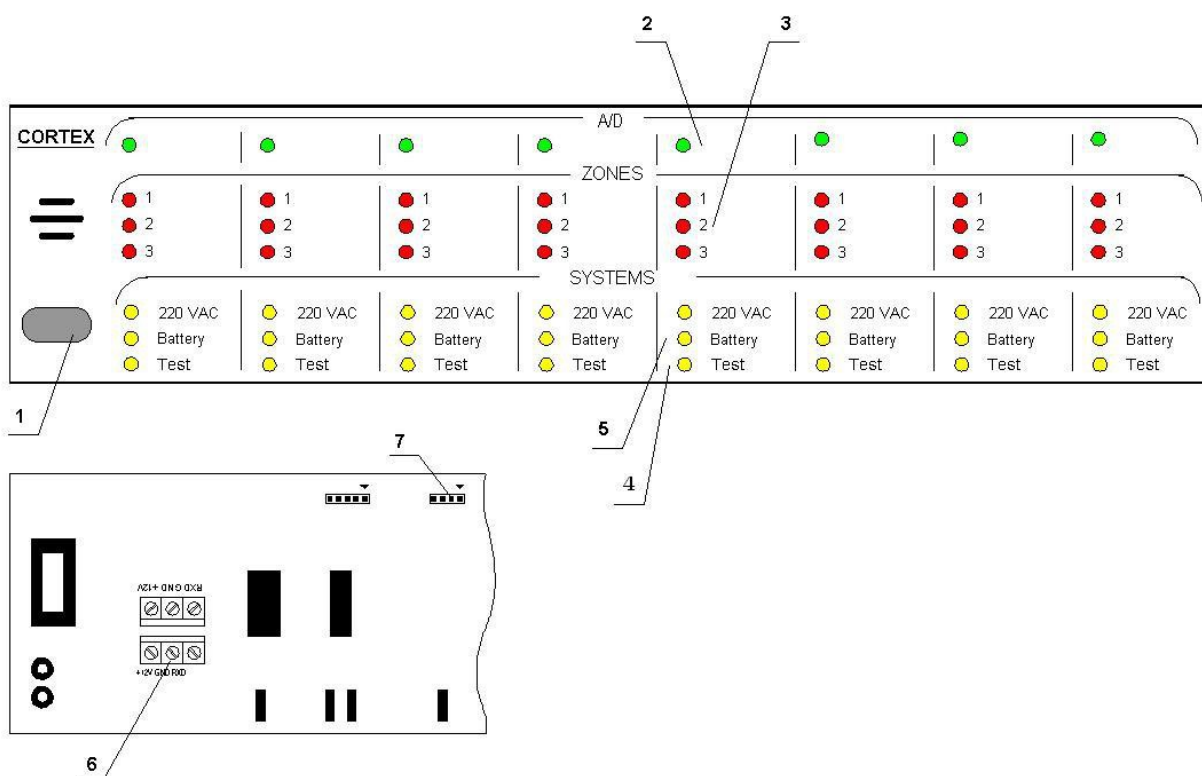
Indikācijas modulis IM-8 ir domāts apsargājamo objektu stāvokļa attēlošanai un darbojas tikai sistēmā RS-63RT.

Modulim ir gaismas un skaņas indikācija, kas ir sadalīta uz astoņām neatkarīgām indikācijas diožu grupām. Katra grupa ir piesaistīta vienai objekta ierīces adresei un attēlo notikumus, kas ir saistīti ar šī paneļa darbu.

Nepieciešamības gadījumā, vienam uztvērējam **RR-63RT** iespējams pieslēgt vairākus indikācijas modulius **IM-8**, lai novērotu lielāku objektu skaitu (skat. 5.zīm.).

Modulis attēlo vairākus objekta ziņojumu tipus: par objekta statusu (uz apsardzi / bez apsardzes), trauksmes pa zonām un sistēmas trauksmes.

Modulis dod iespēju programmēt parametrus pēc katra lietotāja prasībām

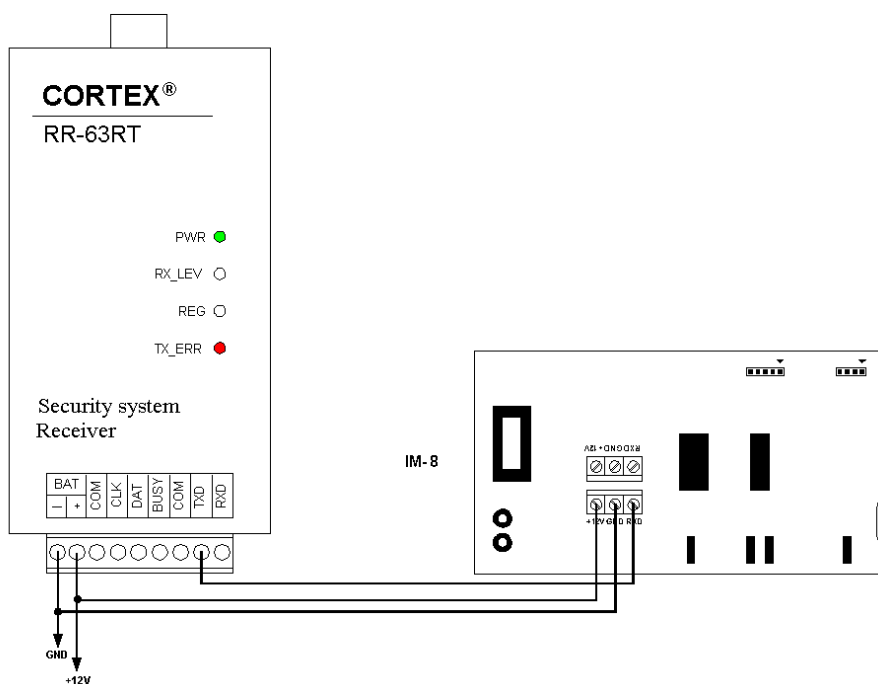


5.Zīm.

- skaņas / indikācijas noņemšanas poga;
- objekta statusa trīskrāsu indikators: noņemts / uzstādīts;
Papildus režīms: mirgo dzeltenā krāsā, ja no objekta ir saņemts ziņojums par to, ka kāds ir mēģinājis noņemt/uzstādīt objektu uz apsardzi ar nenoreģistrēto atslēgu.
- zonu stāvokļa indikators -sarkans;
- sistēmas indikators -dzeltens: : nav testa signāla no apsardzes paneļa objekta ierīces;
Papildus režīms: diode sāk mirgot, ja no objekta ilgā laikā nav saņemti testa signāli.
- sistēmas indikators -dzeltens: objekta ierīces akumulatoram ir pazemināts spriegums;;
- barošanas un signāla kabeļu pieslēgšanas vietas;
- programmatora pieslēgšanas vieta.

7. Pieslēgšanas shēmas

1. Indikācijas moduļa pieslēgšana pie uztvērēja RR-63RT

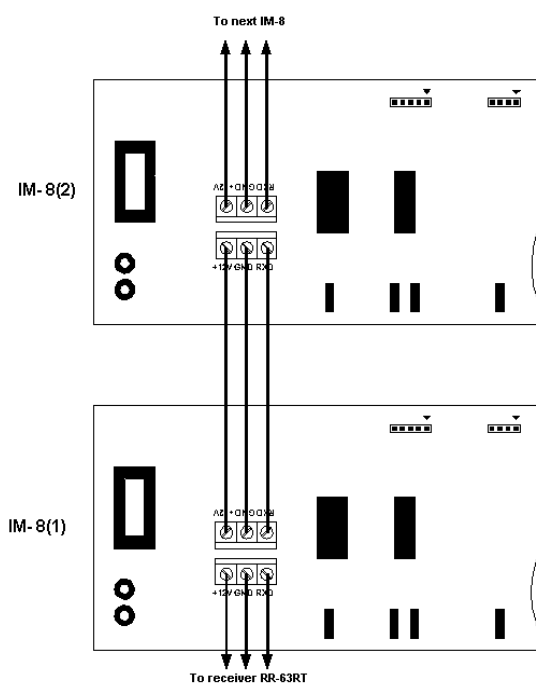


6.zīm.

Piezīme:

korektam darbam jāpārliedzinās, ka komunikācijas parametri ir noteikti pareizi – **2400 8N1 Binary** (sk. uztvērēja RR-63RT programmēšanas lapu).

2. Indikācijas moduļu starpsavienojums:



7.zīm.

8. Darba režīmi

8.1. IESLĒGŠANA

Ieslēdzot barošanu, visi moduļa **IM-8** indikatori sāk mirgot. Lai pabeigtu šo režīmu, jānospiež taustiņš moduļa priekšpusē – diodes nodzist un modulis ir gatavs darbam.

Izņēmums: ja laika periodā starp barošanas ieslēgšanu un pogas nospiešanu no objekta ierīces atnāks ziņojums, tad tas tiks attēlots.

Kad tiek saņemti jaunie ziņojumi, no objekta ierīces, tad iedegas noteiktas grupas indikatori, atbilstoši paneļa adresei, un skan signāls.

8.2. TRAUKSMES ZIŅOJUMU APSTRĀDE

Saņemot ziņojumu par zonas vai sistēmas trauksmi, tiek ieslēgts skaņas signāls un sāk mirgot atbilstošais objektu grupas indikators – atkarībā no apsardzes paneļa adreses. Lai pabeigtu šo režīmu, jānospiež taustiņš moduļa **IM-8** priekšpusē – skaņa tiek izslēgta uzreiz, bet indikators mirgos vēl 2 sekundes, pēc tam spīdēs pastāvīgi (protams, ja šajā laikā nav būtu atnācis signāls par trauksmes atjaunināšanu).

Piezīme: Pirms taustiņa nospiešanas iespējams, ka atnāks daži trauksmes ziņojumi. Katrs tāds ziņojums iedarbinās no jauna skaņas taimeris (sk. tālāk) un atjaunos atbilstoša indikatora stāvokli (sāk mirgot). Pēc taustiņa nospiešanas visi šie indikatori mirgos vēl 2 sekundes, pēc tam spīdēs pastāvīgi vai nodzīs, ja šajā laikā ir saņemts signāls par trauksmes atjaunošanu.

Skaņas signāla darba režīms ir atkarīgs moduļa **IM-8** parametriem. Pēc noklusēšanas skaņas signāls tiek atslēgts pēc 4 minūtēm (parametrs *Cutoff_Time*), saņemot pēdējo trauksmes ziņojumu (protams, ja šajā laika netiks nospiegta poga). Bet arī ir iespējams režīms, kad signāls skanēs pastāvīgi, uzreiz pēc pirmā trauksmes ziņojuma, un tiks atslēgts tikai ar pogas nospiešanu (parametrs *IND_CONFIG - Endless*).

8.3. ZIŅOJUMU PAR ATJAUNOŠANU APSTRĀDE

Pēc noklusēšanas, modulis **IM-8** apstrādā tikai sistēmas trauksmju atjaunošanu. Zonas trauksmes atjaunošana tiek ignorēta. Ziņojumi par trauksmes atjaunošanu neizraisa diožu mirgošanu un neieslēdz skaņas signālu, tātad nevajag nospiegt taustiņu apstiprināšanai.

Saņemot šādus ziņojumus, modulis vienkārši dzēs vai atstāj atbilstošās grupas indikatorus izdzēstus.

8.4. ZIŅOJUMU PAR OBJEKTA STATUSU APSTRĀDE

Lai attēlotu objekta statusu (noņemts / uzstādīts uz apsardzi) katrā indikatoru grupā tiek izmantoti trīs krāsu diodes (sk. 3.zīm.). Zaļa krāsa atbilst objekta noņemšanai no apsardzes, sarkana – uzstādīšanai uz apsardzi. Ja indikators nespīd, tad ziņojums pagaidām nav saņemts (piemēram, pēc moduļa barošanas izslēgšanas).

Saņemot paziņojumu par kāda objekta statusu, skan īslaicīgs (apmēram 1 sek.) signāls (parametrs *Squawk_Time*). Līdz ar to atbilstošais statusa indikators sāk mirgot sarkanā vai zaļā krāsā. Pēc taustiņa nospiešanas tas spīdēs pastāvīgi, attēlojot pašreizējo objekta statusa stāvokli, atbilstoši pēdējam saņemtajam ziņojumam.

3.1.1. SISTĒMAS TRAUKSMJU APSTRĀDE

Visas sistēmas trauksmes, kas tiek saņemtas no objekta ierīces vai uztvērēja **RR-63RT**, tiek attēlotas dzelteno indikatoru palīdzību. Modulis IM-8 apstrādā tās tāpat, ka zonas trauksmes. Katra jauna sistēmas trauksme ieslēdz skaņas signālu un prasa apstiprinājumu ar taustiņa nospiešanu.

Piezīme: modulis **IM-8** apstrādā gan sistēmas trauksmes, gan to atjaunošanu – sk. 8.3.punktu.

Sistēmas indikators, kura attēlo testa signāla neesamību (sk. 3.zīm.) var darboties 2 režīmos:

- Pirmais režīms atļauj attēlot situāciju, kad nav testa signāla no objekta – indikators mirgo ar parastu biežumu;
- Otrais režīms atļauj attēlot situāciju, kad nav sakara ar objektu – ilgākā laikā no objekta nav saņemti jebkādi signāli; indikators mirgo ar dubultu biežumu, kā arī mirgo pat pēc taustiņa nospiešanas.

Abos gadījumos ieslēdzas skaņas signāls un ir nepieciešams nospiegt taustiņu apstiprināšanai.

Kad tiks saņemts jebkurš ziņojums no objekta, šis indikators vairs nemirgo / nespīd.

8.5. MANUĀLA INDIKĀCIJAS ATTĪRĪŠANA

Šis režīms atļauj attīrīt tā objekta indikāciju, ar kuru tika pārtraukts sakars. Kad nav sakara ar objektu, bieži mirgo atbilstošās diožu grupas vai atbilstošo diožu grupu dzeltenais indikators (sk. 5.zīm.). Lai attīrītu šo grupu vai šīs grupas, jānospiež un jāpatur apmēram 4 sekundes, taustiņš moduļa **IM-8** priekšpusē.

9. Programmēšana

Modulis **IM-8** ļauj programmēt parametrus pēc lietotāja izvēles.

Programmēšana tiek veikta ar programmatoru **UsbPrg** / **UniPrg** / **UniPrg-cable** vai **USP-16K** palīdzību (sk. atbilstošās pamācības).

UZMANĪBU! Programmēt un nolasīt informāciju drīkst tikai tad, kad ir atslēgta barošana un programmēšanas logā (sk. 8.zīm.) ir sekojošs teksts:

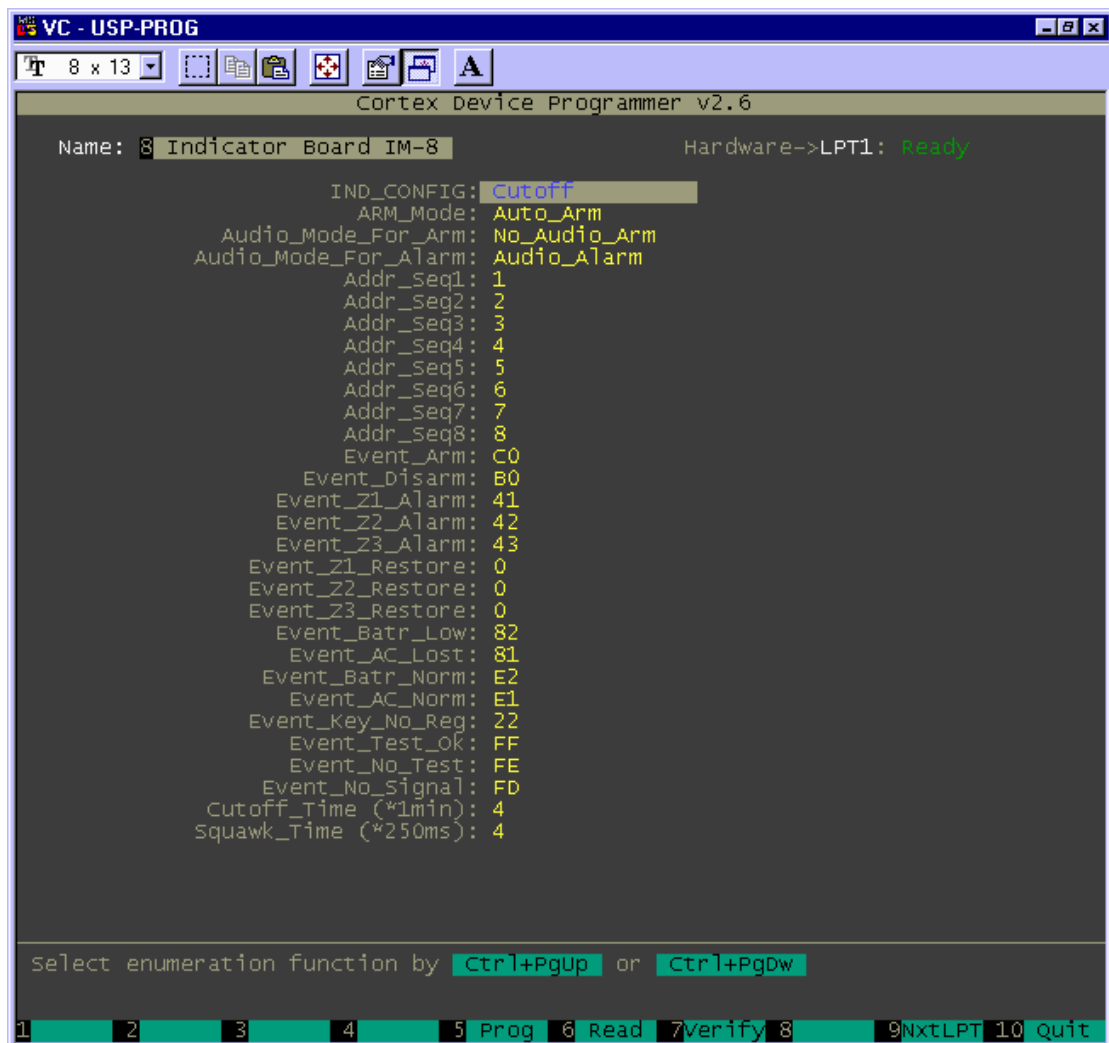
Hardware->LPTx: Ready.

LPT porta izvēle tiek veikta nospiežot taustiņu **"F9"**.

Paneļa programmēšana tiek veikta nospiežot taustiņu **"F5"**.

Informācijas nolasīšana no paneļa tiek veikta nospiežot taustiņu **"F6"**.

Parametru izmaiņa tiek īstenota ar taustiņa "Space" palīdzību, vai arī ar "Ctrl+PgUp" un "Ctrl+PgDw". Katra parametra vērtību diapazons tiek noteikts programmēšanas loga paskaidrojošajā rindā.



8.Zīm.

10. Programmēšanas lapa

Lietotājs _____

Adrese _____

Telefons _____ Instalācijas datums _____

Programmējamie parametri:

Parametrs	Vērtība	Vērtība pēc noklusēšanas		Parametra apraksts
IND_CONFIG:		CUTOFF ◇		Skaņas noregulēšana
ARM_Mode:		Auto_Arm ◇		Statusa maiņa bez apstiprinājuma
Audio_Mode_For_Arm:		No_Audio_Arm ◇		Statusa maiņa apstiprinājums bez skaņas
Audio_Mode_For_Aalarm:		Audio_Arm ◇		Trauksme ar skaņu
Addr_Seq1:		1	◇	Objekta ierīces adrese (1–63)
Addr_Seq2:		2		
Addr_Seq3:		3		
Addr_Seq4:		4		
Addr_Seq5:		5		
Addr_Seq6:		6		
Addr_Seq7:		7		
Addr_Seq8:		8		
Notikumu kodu programmēšana. Korektajam darbam, šiem kodiem jāsakrīt ar kodiem , kas ir ieprogrammēti objekta ierīcē RT4-5/63				
Event_Arm:		C0 ◇		Notikuma kods apsardzes uzstādīšanai
Event_Disarm:		B0 ◇		Notikuma kods apsardzes noņemšanai
Event_Z1_Alarm:		41	◇	Trauksmes kods pa zonām
Event_Z2_Alarm:		42		
Event_Z3_Alarm:		43		
Event_Z1_Restore:		91	◇	Atjaunošanas kods pa zonām
Event_Z2_Restore:		92		
Event_Z3_Restore:		93		
Event_Batr_Low:		82 ◇		Akumulatora sprieguma samazinājums zemāk nekā atļauts vai nav sprieguma
Event_AC_Lost:		81 ◇		Nav tīkla sprieguma
Event_Batr_Norm:		E2 ◇		Akumulators darbojas normāli
Event_AC_Norm:		E1 ◇		Normāla tīkla barošana
Event_Key_No_Reg		22 ◇		Neregistrēta koda vai atslēgas izmantošana
Event_Test_Ok:		FF ◇		Testa saņemšana
Event_No_Test:		FE ◇		Tests nav saņemts
Event_No_Signal:		FD ◇		Nav signāla
Cutoff_Time (*1min):		4 ◇		Skaņas automātiskas atslēgšanas laiks
Squawk Time (*250ms):		4 ◇		Vienreizējā signāla ilgums

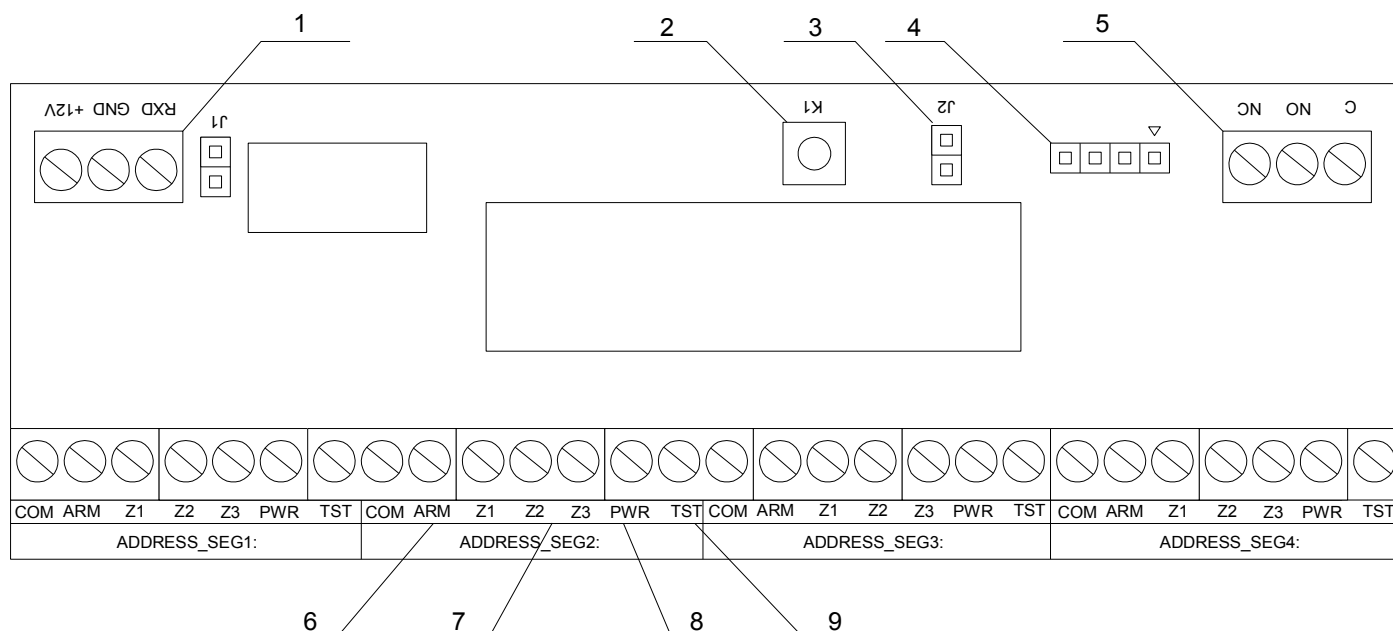
Notikumi ar kodu 0 netiek attēloti!

4. RELEJU MODULIS RM-4

Releju modulis **RM-4** paredzēts informācijas nosūtīšanai no uztvērēja **RR-63RT** uz citām izpildierīcēm.

Modulis sastāv no 4 neatkarīgām izeju grupām. Katra grupa ir piesaistīta pie vienas paneļa **CPRC-3D/RT** adreses un attēlo notikumus, kuri ir saistīti ar doto paneli.

Nepieciešamības gadījumā, uztvērējam var pieslēgt vairākus releju moduljus.



9.Zīm.

1. Uztvērēja **RR-63RT** pieslēgšanas kontaktu kopne
2. Poga trauksmju dzēšanai
3. Izejas tipa (normāli atvērts/normāli saslēgts) uzstādīšanas kontaktslēgs.
4. Programmēšanas spraudnis
5. Kopējās trauksmes izejas kontaktu kopne
6. Objekta statusa izeja
7. Zonu stāvokļu izejas
8. Barošanas kontroles izeja
9. Testa ziņojuma kontroles izeja

12.2. Ziņojumu apstrāde

Saņemot ziņojumu par sistēmas trauksmi, trauksmi zonā un noņemšanu no apsardzes, modulis aktivizē attiecīgu izeju noteiktajā grupā (atkarībā no paneļa **CPRC-3D/RT** adreses)

Saņemot ziņojumu par jebkuras trauksme atjaunošanu vai uzlikšanu uz apsardzi, attiecīgā izeja noteiktajā grupā, atgriežas normāla stāvoklī.

4.1.1. Kopējās trauksmes izeja

Saņemot zonas trauksmi jebkura grupā, tiek aktivizēta kopējās trauksmes izeja (skat. 10.zīm.). Kopējas trauksmes izeja atgriezīsies normālā stāvoklī tikai pēc tam, kad visas zonu izejas visās grupās būs normālā stāvoklī.

4.1.2. Trauksmes izslēgšana

Modulī ir paredzēta iespēja piespiedu visu izeju atgriešana normālā stāvoklī. Lai to veiktu, nepieciešams uz 2 sek. nospiegt pogu K1 (skat. 10. zīm.)

13. Moduļa programmēšana

Programmēšana tiek veikta ar programmatoru **UsbPrg / UniPrg / UniPrg-cable** vai **USP-16K** palīdzību (sk. atbilstošās pamācības).

Modulī var ieprogrammēt raidītāja numuru un arī notikumu kodus.

Moduļa programmēšanu un informācijas nolasīšanu var veikt tikai pie atslēgta barošanas sprieguma un kad programmēšanas logā ir sekojoša rinda:

Hardware->LPTx: Ready. LPT porta izvēle ar taustiņu "F9".



11.zīm.

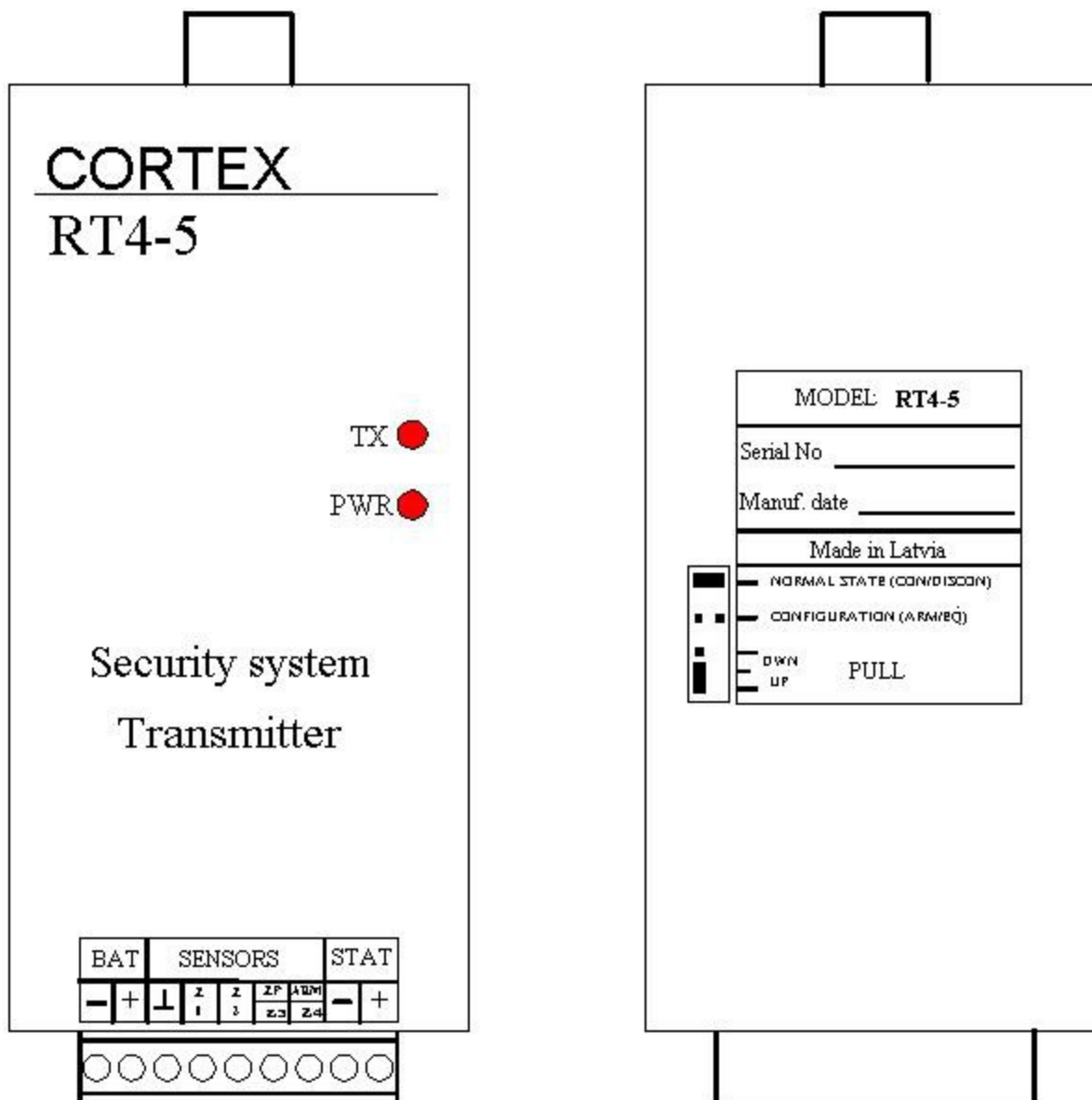
Programmējamie parametri:

Parametrs	Vērtība	Vērtība pēc noklusējuma		Parametra apraksts
Addr_Seq1:		1	→	Paneļa adrese (1–63)
Addr_Seq2:		2		
Addr_Seq3:		3		
Addr_Seq4:		4		
Notikumu kodu programmēšana. Korektajam darbam, šiem kodiem jāsakrīt ar kodiem , kas ir ieprogrammēti objekta ierīcē CPRC-3D/RT				
Event_Arm:		C0	→	Notikuma kods apsardzes uzstādīšanai
Event_Disarm:		B0	→	Notikuma kods apsardzes noņemšanai
Event_Z1_Alarm:		41	→	Trauksmes kods pa zonām
Event_Z2_Alarm:		42		
Event_Z3_Alarm:		43		
Event_Z1_Restore:		91	→	Atjaunošanas kods pa zonām
Event_Z2_Restore:		92		
Event_Z3_Restore:		93		
Event_Batr_Low:		82	→	Akumulatora sprieguma samazinājums zemāk nekā atļauts vai nav sprieguma
Event_AC_Lost:		81	→	Nav tīkla sprieguma
Event_Batr_Norm:		E2	→	Akumulators darbojas normāli
Event_AC_Norm:		E1	→	Normāla tīkla barošana
Event_Test_Ok:		FF	→	Testa saņemšana
Event_No_Test:		FE	→	Tests nav saņemts
Event_No_Signal:		FD	→	Nav signāla

5. OBJEKTA IERĪCE RT4-5/63

Objekta ierīce **RT4-5/63** ir paredzēta datu savākšanai par apsargājamo objektu, to apstrādei un pārraidei, pa radiokanālu, uz uztveršanas ierīci **RR-63RT**. Kā arī, objektu ierīce **RT4-5/63** seko līdzī pašā barošanas avota stāvoklim un pārraida uz uztveršanas ierīci informāciju par tā samazināšanos zemāk par pieļaujamo līmeni (10V). Ja objektu ierīces ieejas ilgāku laiku nemaina savu stāvokli, tad uz uztveršanas ierīci tiek noraidīts testa ziņojums.

Objektu ierīces RT4-5/63 ārējais izskats parādīts 12.zīm.



12.zīm.

Korpusa augšējā daļā atrodas antenas pieslēgšanas kontaktligzda, bet apakšējā- kontaktu kopne barošanas, devēju un statusa indikatora pieslēgšanai. Kontaktu funkcionāla nozīme ir parādīta uz korpusa attēlotajā tabulā. Vēl uz korpusa atrodas datu pārraides un barošanas indikatori. Barošanas spriegumam samazinoties zem 10V, barošanas indikators sāks mirgot un uz uztverošo ierīci tiks nosūtīts attiecīgs ziņojums. Raidīšanas indikators iedegas uz datu pārraides laiku.

Objektu ierīces aizmugurē atrodas lodziņš ar komutējamiem tiltslēgiem., kuri paredzēti objekta ierīces konfigurēšanai.

5.1. Objektu ierīces konfigurācijas uzstādīšana

Objektu ierīces konfigurācija notiek ar tiltslēgu palīdzību, kuri izvietoti korpusa aizmugurē. Tiltslēgu nozīme attēlota uz uzlīmes.

1. **NORMAL STATE (CON/DISCON)** – nosaka, kāds ierīces ieeju un izeju stāvoklis, tiks uzskatīts par normālu bet kurš par trauksmi. Ja tiltslēgs nav uzstādīts, tad par normālu ieeju stāvokli tiek uzskatīts ieeju saslēgums, bet ja tiltslēgs ir uzstādīts – ieeju pārrāvums.

Tiltslēgu uzstādīšana un noņemšana jāveic pie izslēgtas barošanas!

2. **CONFIGURATION (ARM/EQ)** – nosaka objektu ierīces ieeju konfigurāciju

2.1. Pie noņemta tiltslēga, ierīces ieejas ir attiecīgi konfigurētas: aktivizēšanas/izslēgšanas ieeja (ARM), 24 stundu zonas ieeja (ZP), momentānās zonas ieeja (Z2), aiztures zonas ieeja (Z1). Pie ieejas ARM pārrāvuma, ierīce atrodas stāvoklī **“ATSLĒGTS”** (ja zonas Z1,Z2,ZP ir normāla stāvoklī, tad statusa indikators deg pastāvīgi, ja kaut viena no ieejām ir trauksmes stāvoklī, tad nedeg) un ziņojumi, par ieeju stāvokļa izmaiņām, netiek nosūtīti. Saslēdzot ieeju ARM, objektu ierīce pārbauda ieeju Z1,Z2,ZP stāvokli. Ja kaut viena no ieejām ir trauksmes stāvoklī, tad ierīce nepārriet uz režīmu **“AKTIVIZĒTS”** Kad visas ieejas normalizējas, ierīce automātiski pārriet uz režīmu **“AKTIVIZĒTS”**- tiek ieslēgta izejas aizture, kuras laikā jāatstāj teritorija. Izejas aiztures laikā mirgo statusa indikators. Pēc izejas aiztures laika beigām, ierīce ieslēgs režīmu **“AKTIVIZĒTS”** (statusa indikators mirgos 1 reizi 4 sek.) un nosūtīs attiecīgu ziņojumu. Šajā režīmā ierīce reaģē uz jebkurām ieeju stāvokļa izmaiņām. Nostrādājot zonai Z1 (aiztures zona), tiek ieslēgta ieejas aizture (ātri mirgo statusa indikators). Noņemot objektu no apsardzes, pirms ieejas aiztures laika beigām, tiks nosūtīts ziņojums par objekta noņemšanu no apsardzes, pretēja gadījumā – tiks nosūtīts trauksmes signāls par attiecīgo zonu..

Pēc noklusējuma, ieejas un izejas aiztures ir 0.

- 2.1. Ja tiltslēgs ir uzstādīts, tad visas ieejas ir vienlīdzīgas un objekta ierīce reaģē uz jebkurās izmaiņām uz jebkuru no ieejām

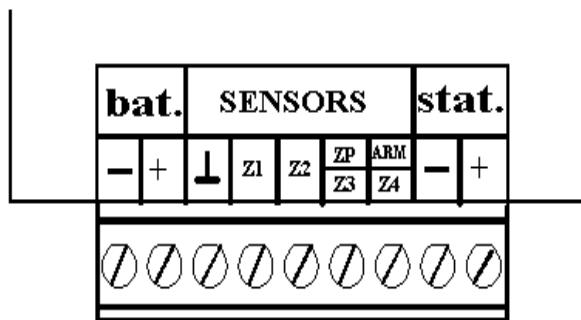
Tiltslēgu uzstādīšana un noņemšana jāveic pie izslēgtas barošanas!..

3. **PULL DWN/UP** – nosaka kāds signāla līmenis ir jāpadod uz objekta ierīces ieejām, lai tās reaģētu uz saslēgšanu. Ja tiltslēgs ir stāvoklī **DWN**, tad ieeja būs saslēgta, ja uz viņu tiks padots līmenis +12V. Ja tiltslēgs ir stāvoklī **UP**, tad ieeja būs saslēgta, ja uz viņu tiks padots līmenis -korpuss..

UZMANĪBU! Tiltslēgam **PULL DWN/UP** jābūt **obligāti** uzstādītam. Bez tiltslēga, objekta ierīce nedarbojas!

14. Objektu ierīces pieslēgšana

Objektu ierīce tiek pievienota caur kontaktu kopni. Kopnes izvadu izvietojums un nozīme parādīta 13. zīm.



13. zīm.

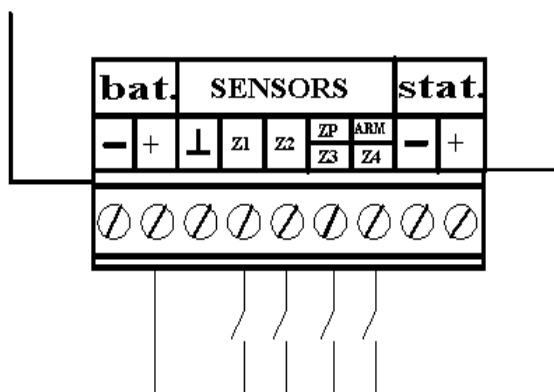
bat.(+/-) – barošanas pieslēgšanas kontakti
SENSORS – devēju pieslēgšanas kontakti:

1. $\perp$ - kopējais,
2. Z1 –aiztures vai pirmās zonas ieeja ;
3. Z2 – momentānās vai otrās zonas ieeja;
4. ZP/Z3 – diennakts vai trešās zonas ieeja;
5. ARM/Z4 – uzstādīšanas/noņemšanas ieeja;

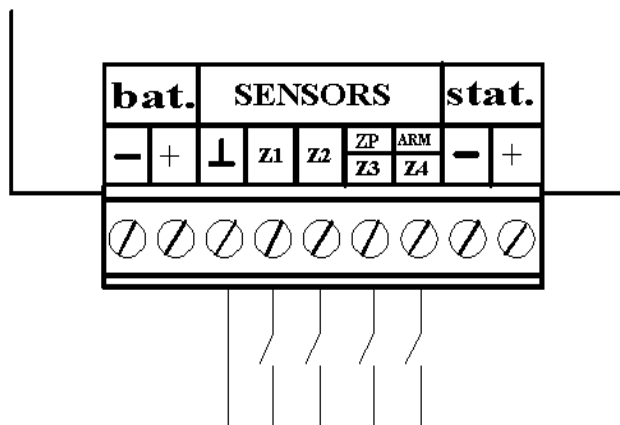
stat.(+/-) – statusa indikatora pieslēgšanas kontakti.

Objekta ierīces barošanu, tiek rekomendēts, pieslēgt tieši pie rezerves barošanas akumulatora. Pie kontaktiem **stat.(+/-)** tiek pieslēgts gaismasdiodes, ar anodu pie "+", ar katodu pie "-" (ierobežots rezistors nav nepieciešams).-

Pie objektu ierīces devēji var tikt pieslēgti divos veidos, atkarība no tiltslēga **PULL DWN/UP** stāvokļa. Ja tiltslēgs **PULL DWN/UP** ir uzstādīts stāvoklī **DWN**, devējiem jābūt pieslēgtiem starp ieejām un spaili **bat.+**.



Ja tiltslēgs **PULL DWN/UP** ir uzstādīts stāvoklī **UP**, devējiem jābūt pieslēgtiem starp ieejam un kopējo spaili.



Pirms barošanas ieslēgšanas, nepieciešams pievienot antenu. Atkarība no izmantotās antenas tipa, antenu var pieslēgt tieši vai izmantojot koaksiālo kabeli.

5.2. RT4-5/63 tehniskie parametri

• Frekvenču diapazons	139 -174MHz
• Izstarojuma klase	8K0F1D
• Nesējfrekvences jauda, ne vairāk kā	5W
• Frekvences deviācija, ne vairāk kā	2,5kHz
• Nesējfrekvences nestabilitāte, ne vairāk kā	$10 \cdot 10^{-6}$
• Izstarojuma joslas platums pie līmeņa -30dB , ne vairāk kā	8kHz
• Ārpusjoslas izstarojuma jauda, ne vairāk kā	$0.25\mu\text{W}$
• Atkartojumu skaits uz vienu notikumu	3 - 6
• Vidējais laiks starp ziņojumiem	1.2s
• Barošanas spriegums	11-14V
• Gabarīti,mm	155x70x25

15. Objekta ierīces RT4-5/63 programmēšana

Objekta ierīces RT4-5/63 programmēšanu veic firma izgatavotājs.

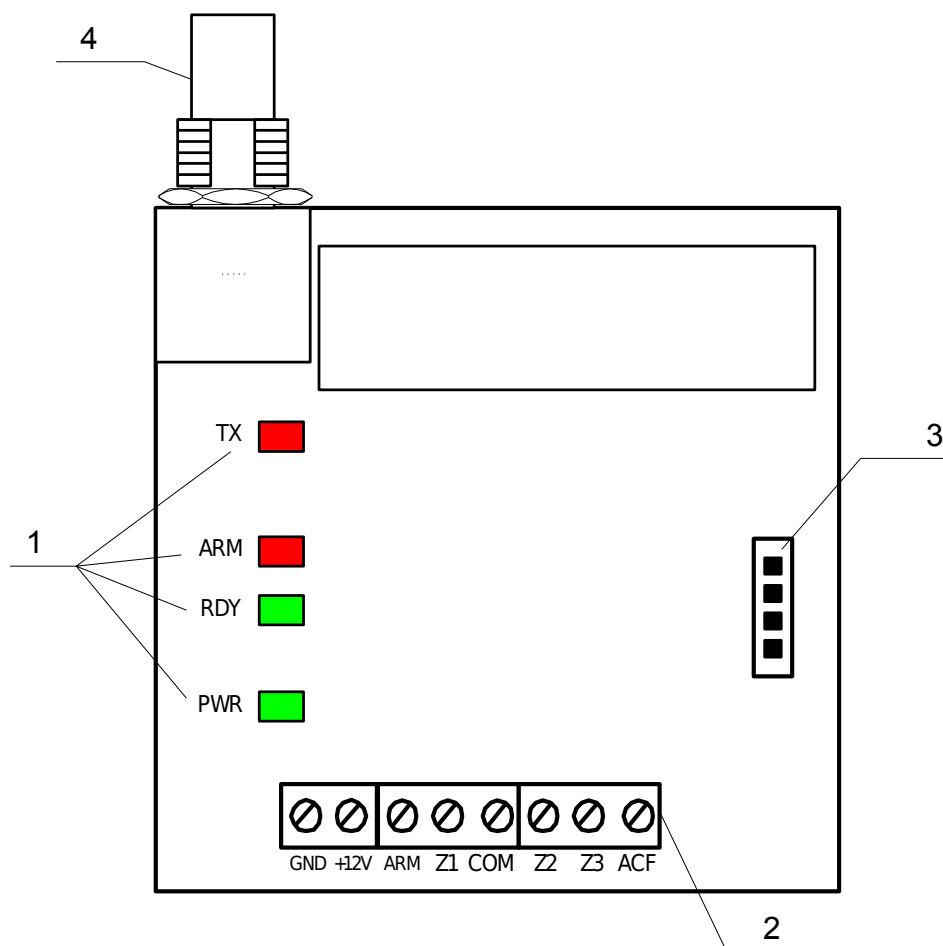
Programmējamie parametri:

- Objekta ierīces RT4-5/63 adrese
- Uztvērēja RR-63RT adrese.
- Atkartojumu skaits vienam notikumam.
- Testa signālu intervāls.
- Testa ziņojuma atkārtojumu skaits.
- Ieejas/Izejas aiztures laiks.
- Notikumu kodi.

6. Raidītājs TX-63/RT

Lai iekļautu sistēmā **RS-63VHF** citu ražotāju apsardzes paneļus, tiek izmantots raidītājs **TX-63/RT**, kas pārraida:

- trīs trauksmes signālus;
- statusa signālu;
- paziņojumus par sistēmas trauksmēm (nav maiņstrāvas, raidītāja barošana ir zem normas).



14.zīm.

Apzīmējumi:

1. indikatori:

1.1. pārraides indikators **TX**;

1.2. indikators **RDY** attēlo, vai apsardzes panelis ir gatavs uzstādīšanai uz apsardzi (pieslēgtā paneļa statuss);

1.3. indikators **ARM** – kad diode spīdē, panelis darbojas režīmā “apsargāts”;

1.4. raidītāja barošanas indikators **PWR**;

2. kontaktligzda programmēšanai;

3. kontaktligzda antenas pieslēgšanai;

4. kontakti devēju un/vai apsardzes paneļa informācijas signālu pieslēgšanai.

Programmēšana tiek veikta ar programmatūru **UsbPrg** / **UniPrg** / **UniPrg-cable** vai **USP-16K** palīdzību (sk. atbilstošās pamācības).

Raidītāja TX-63/RT programmēšana

Programmējamie parametri:

1. Zonu tipi:



Aiztures (*Delay*): šim zonas tipam ir nostrādes aiztures laiks (*Entry Delay*), parasti izmanto ieejas durvīm. Izejas aizture tiek iedarbināta uzreiz pēc objekta uzstādīšanas uz apsardzi. Šajā laikā zonu var atvērt vai aizvērt, neizraisot trauksmi. Pēc izejas aiztures laika beigšanas zonas nostrāde iedarbina ieejas aizturi.



Momenta (*Instant*): šim zonas tipam ir izejas aiztures laiks, un tā ir gatava aktivizēt trauksmi pie zonas nostrādāšanas līdzko beidzas izejas aiztures laiks.



Diennakts (*24Hour*): nostrādā vienmēr un izsauc trauksmi neatkarīgi no objekta statusa.



Interjera (*Interior*): darbojas kā aiztures, ja nostrādā *Delay*, vai kā momenta, ja *Delay* nenostādā.

2. Izejas aiztures laiks (*ExD*) – no 0 sek. līdz 20 min. (ar soli 5 sek.). Izejas aiztures laiks noteic laiku no sistēmas uzstādīšanas inicializācijas līdz uzstādīšanai.

3. Ieejas aiztures laiks (*EntD*) – no 0 sek. līdz 20 min. (ar soli 5 sek.). Ieejas aiztures laiks noteic laiku, pēc kura izbeigšanas būs noģenerēts trauksmes signāls, ieejas laikā uz objektu (sk. Zonu tipi).

4. Zonu atsaukšanās laiks (*Z_RT*) - no 250 msek. līdz 1 sek. (ar soli 25 msek.). Noteic laiku, kura laikā cilpai jābūt avārijas stāvoklī, lai izsauktu zonu nostrādi. Nostrādāšanas laika palielināšana palīdz atbrīvoties no traucējumiem, bet tomēr rasties bīstams neieraudzīt īsās nostrādāšanas (piemēram, no magnētiskiem kontaktiem).

5. Mainsprieguma padeves neesamības laiks (*AC_Abs_Time*) – no 0 sek. līdz 20 min. (ar soli 5 sek.) – laika periods, pēc kura panelis pārraidīsies signālu par mainsprieguma padeves neesamību.

6. Viena ziņojuma sūtījumu skaits (*Number of EventsPack*) – no 3 līdz 6.

7. Testa sūtījuma periods (*Test_Time*) – no 5 min. līdz 1200 min. (ar intervālu 5 min.) – cik bieži apsardzes panelis nosūta testa ziņojumu uz uztvērēju; laiks tiek skaitīts no pēdēja informatīva sūtījuma laika.

8. Testa sūtījumu skaits (*Number of TestPack*) – no 3 līdz 6 – cik daudz testa sūtījumi tiek raidīti no paneļa viena seansa laikā.

9. Apsardze paneļa identifikācijas kods (*Pan Account*) – no 1 līdz 63; paneļa identifikācijas numuram jābūt **unikālam vienas sistēmas ietvaros**.

10. Uztvērēja adrese (*RR_Adress*) – uztvērēja RR-63RT identifikācijas numurs.

Parametri ar vērtību FF netiek pārraidīti!

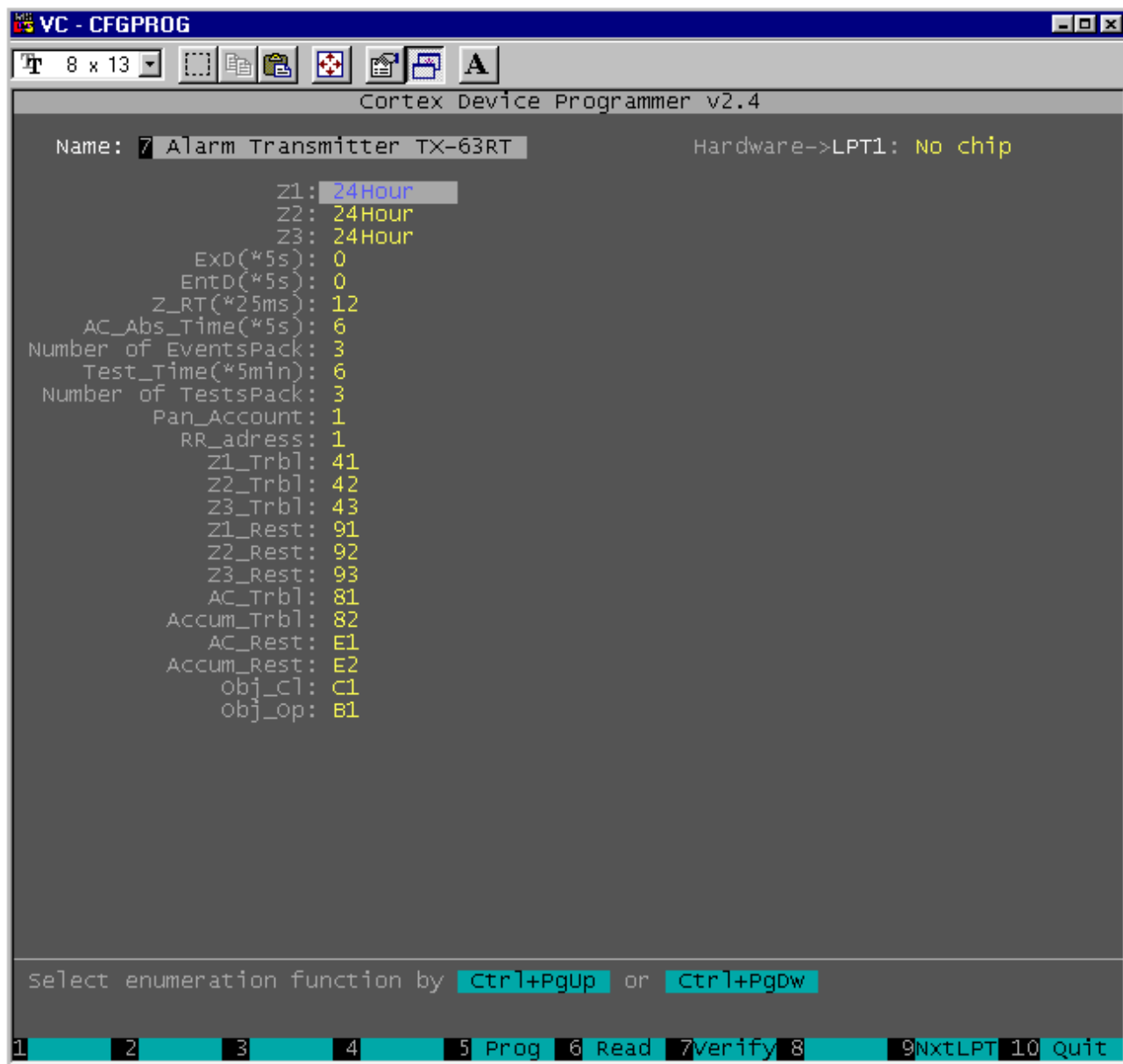
Raidītāja programmēšana un informācijas nolasīšana no tās tiek īstenota tikai tajā gadījumā, ja ir atslēgta barošana un programmēšanas logs vai nolasītāja logs satur sekojošu rindu: Hardware → **LPTx: Ready**

LPT porta izvēle tiek īstenota ar taustiņu "F9".

Zonas tipa maiņa (*Zone 1, Zone 2, Zone 3*) tiek īstenota ar taustiņa "Space" palīdzību, vai arī ar "Ctrl+PgUp" un "Ctrl+PgDw", skaitliskās vērtības tiek ievadītas tieši no klaviatūras. Priekš tā vai cita parametra, vai arī notikuma, ievadāmo vērtību diapazons tiek norādīts programmēšanas loga paskaidrojošā rindā.

Paneļa programmēšana tiek veikta nospiežot taustiņu "F5".

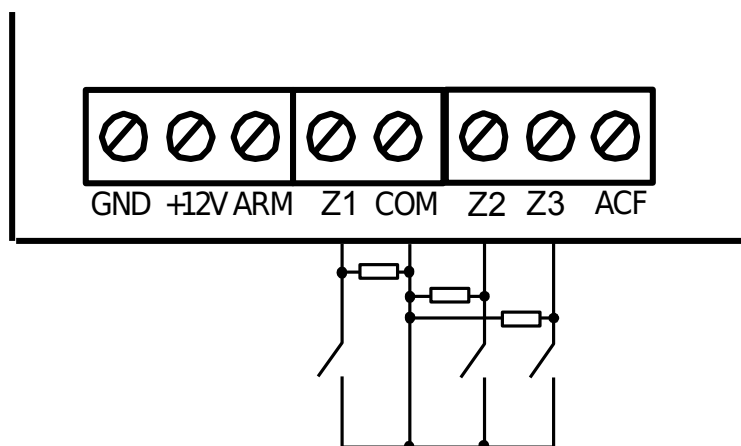
Informācijas nolasīšana no paneļa tiek veikta nospiežot taustiņu "F6".



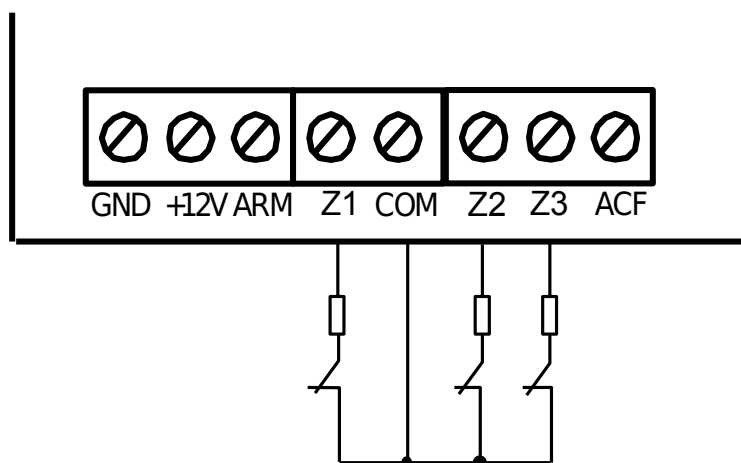
Devēju un/vai apsardzes paneļa informācijas signālu pieslēgšana

Kontakti devēju pieslēgšanai – sk. 15.zīmējumu.

Kontakti apsardzes paneļa informācijas signālu pieslēgšana – sk. 15.zīmējumu.



15.zīm.



16.zīm.

Rekomendējamā cilpas pretestība ir 3,3÷3,6 kΩ.

Konatkts **ARM** tiek parādēzēts, lai pieslēgtu informācijas signālu par pieslēgtā apsardzes paneļa statusu.

Konatkts **ACF** tiek parādēzēts, lai pieslēgtu informācijas signālu par maiņstrāvas esamību.

Programmēšanas lapa

Lietotājs _____

Adrese _____

Telefons _____ Instalācijas datums _____

Instalāciju izpilda _____

Zonu programmēšana:

Zona numurs	Zonas apraksts	Zonas tips

Programmēšanas parametri:

Parametrs	Vērtība	Vērtība pēc noklusēšanas		Parametra apraksts
Zone1:		24Hour	→	Zonu tipu programmēšana
Zone2:		24Hour		
Zone3:		24Hour		
ExD(*5s):		0	→	Ieejas uz izejas aiztures
EntD(*5s):		0		
Z_RT(*25ms):		12	→	Zonu atsaukšanās laiks
AC_Abs_Time (*5 s)		6	→	Mainīsprieguma padeves neesamības laiks
Number of EventsPack		3	→	Viena ziņojuma sūtījumu skaits
Test_Time (*5 min)		6	→	Testa sūtījuma periods
Number of TestsPack		3	→	Testa sūtījumu skaits
Pan_Acc:		1	→	Paneļa adrese
RR_adress		1	→	Uztvērēja adrese
Zone1_Trbl:		41	→	Trauksmes kods pēc zonām 1 – 3
Zone2_Trbl:		42		
Zone3_Trbl:		43		
Zone1_Rest:		91	→	Atjaunošanas kods pēc zonām 1 – 3
Zone2_Rest:		92		
Zone3_Rest:		93		
AC_Trbl:		81	→	Nav mainīstrāvas
Accum_Trbl:		82	→	Akumulatora spriegums ir zemāk normas
AC_Rest:		E1	→	Mainīstrāvas atjaunošana
Accum_Rest:		E2	→	Akumulatora atjaunošana
Obj_CI		C1	→	Uzstādīšana uz apsardzi
Obj_Op		B1	→	Noņemšana no apsardzes

7 . UZSTĀDĪŠANAS REKOMENDĀCIJAS

Izveloties objekta ierīces uzstādīšanas vietu, jāņem vērā vislabākie radio signālu izplatīšanās nosacījumi. Montējot objekta ierīci, jāievēro sekojošais:

- Akumulatora pieslēgšanas vadu garumam ir jābūt minimālam;
- Vadi, kuri pievienoti kontaktu kopnei, nedrīkst atrasties antenas tiešā tuvumā ,
- Pieslēdzot antenu “dipols”, koaksiāla kabeļa garumam, perpendikulāri antenai, ir jābūt lielākam par 1m.



Ražotājs brīdina, ka, apsardzes signalizācijas sistēmai RS63-VHF jābūt uzstādītai atbilstoši rekomendācijām, Pretējā gadījumā, ražotājs negarantē korektu sistēmas darbību.

Apsardzes signalizācijas RS63-VHF lietotājs patstāvīgi risina jautājumus par radiofrekvences nodrošinājumu un ekspluatāciju. Skat. Informāciju: www.ESD.lv.